



DEUTSCHES
PATENTAMT

21 Aktenzeichen: P 37 26 405.2
22 Anmeldetag: 7. 8. 87
43 Offenlegungstag: 16. 2. 89

DE 37 26 405 A 1

71 Anmelder:
Arturo Salice S.p.A., Novedrate, Como, IT

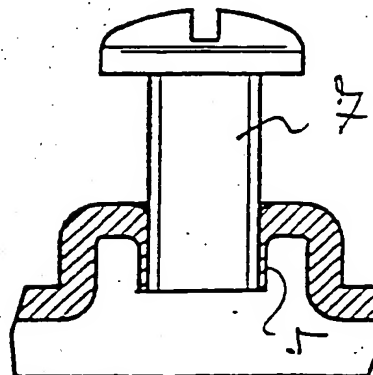
74 Vertreter:
Lorenz, E.; Gossel, H., Dipl.-Ing.; Philipps, I., Dr.;
Schäuble, P., Dr.; Jackermeier, S., Dr.; Zinnecker,
A., Dipl.-Ing., Rechtsanwälte, 8000 München

72 Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Grund- oder Befestigungsplatte mit teilweise eingeschraubter Befestigungsschraube für zu befestigende Teile

Eine Grund- oder Befestigungsplatte, die aus Druckguß oder aus einem gestanzten und durch Pressen verformten Stahlblechteil besteht, dient vorzugsweise zur Befestigung des Scharnierarms eines Möbelscharniers. Sie besitzt eine Bohrung bzw. ein mit einem gebördelten Rand versehenes Loch, in die oder das eine ein zu befestigendes Teil haltende, selbst das Gewinde schneidende Befestigungsschraube teilweise eingeschraubt ist, und deren auf der Unterseite der Befestigungsplatte befindlicher Rand einen den Überstand der eingeschraubten Befestigungsschraube über diesen Rand aufnehmenden Abstand zur Auflagefläche der Grundplatte aufweist. Damit eine derartige Grund- oder Befestigungsplatte der vormontierten Befestigungsschraube einen sicheren und zentrierten Sitz gewährt und bei der Endmontage ein vollständiges Anziehen der Befestigungsschraube ohne größeren Kraftaufwand möglich ist, ist die Schraube (7) mit einem Gewinde ohne Kuppe versehen und über die volle Tiefe der Bohrung oder des Loches voreingeschraubt (Fig. 4).



DE 37 26 405 A 1

1
Patentansprüche

1. Grund- oder Befestigungsplatte, die aus Druckguß oder aus einem gestanzten und durch Pressen verformten Stahlblechteil besteht, vorzugsweise Grundplatte zur Befestigung des Scharnierarms eines Möbelscharniers, mit einer Bohrung bzw. einem mit einem gebördelten Rand versehenen Loch, in die oder das eine ein zu befestigendes Teil haltende selbst das Gewinde schneidende Befestigungsschraube teilweise eingeschraubt ist, und deren auf der Unterseite der Befestigungsplatte befindlicher Rand einen den Überstand der eingeschraubten Befestigungsschraube über diesen Rand aufnehmenden Abstand zur Auflagefläche der Grundplatte aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Schraube (7) mit einem Gewinde ohne Kuppe versehen und über die volle Tiefe der Bohrung (4) oder des Loches voreingeschraubt ist.

2. Grund- oder Befestigungsplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Endbereich (8) der Bohrung oder des gebördelten Loches (4) innenkonusförmig erweitert ist.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Grund- oder Befestigungsplatte, die aus Druckguß oder aus einem gestanzten und durch Pressen verformten Stahlblechteil besteht, vorzugsweise Grundplatte zur Befestigung des Scharnierarms eines Möbelscharniers, mit einer Bohrung bzw. einem mit einem gebördelten Rand versehenen Loch, in die oder das eine ein zu befestigendes Teil haltende, selbst das Gewinde schneidende Befestigungsschraube teilweise eingeschraubt ist, und deren auf der Unterseite der Befestigungsplatte befindlicher Rand einen den Überstand der eingeschraubten Befestigungsschraube über diesen Rand aufnehmenden Abstand zur Auflagefläche der Grundplatte aufweist.

In den Fig. 1 und 3 der Zeichnung ist eine durch Stanzen und Pressen aus Stahlblech hergestellte Grundplatte dieser Art mit einem mittleren gebördelten Loch dargestellt, das eine Bohrung ohne eingeschnittenen Gewinde zur Aufnahme der selbst das Gewinde schneidenden Befestigungsschraube bildet. Bisher wurden als selbstschneidende Schrauben Schrauben verwendet, deren Gewindeenden Kegelkuppen oder Linsenkuppen aufweisen. Da die Grund- oder Befestigungsplatten möglichst flach sein sollen, wird der Abstand des auf der Unterseite befindlichen Randes bis zur Auflagefläche der Grundplatte möglichst klein gehalten. Dieser Abstand dient zur Aufnahme des Überstandes der eingeschraubten Befestigungsschraube über den auf der Unterseite der Befestigungsplatte befindlichen Rand der Bohrung. Der Abstand muß daher so groß bemessen sein, daß die vormontierte Befestigungsschraube, die in der Regel bereits das zu befestigende Teil in einem Loch oder einem dessen Verstellung ermöglichendem Langloch durchsetzt, bis zur Verspannung des zu befestigenden Teils mit der Grundplatte eingeschraubt werden kann, ohne daß das Schraubenende auf die Wand oder das Teil stößt, mit dem die Grundplatte ihrerseits verschraubt ist.

Um den Abstand zwischen den unterem Rand der Bohrung und der Auflagefläche der Grundplatte beim Festziehen der Befestigungsschraube voll ausnutzen zu können, wird die Befestigungsschraube mit ihrem mit dem selbstschneidenden Gewinde versehenen Teil nicht

2

voll durch die Bohrung oder das Loch hindurchgeschraubt. Die Folge ist, daß die vormontierte Befestigungsschraube nicht genügend sicher und fest und in gut zentrierter Form der Bohrung oder dem Loch gehalten ist und daß beim Festziehen der Befestigungsschraube zur Endmontage der noch nicht beim Vormontieren der Befestigungsschraube mit einem Gewinde versehene Teil beim Weiterdrehen der Schraube mit einem eingeschnittenen Gewinde versehen werden muß, was einen erhöhten Kraftaufwand beim Eindrehen der Schraube bedingt. Eine ausreichende Halterung der Befestigungsschraube in der Bohrung könnte dadurch erreicht werden, daß die Länge der Bohrung vergrößert wird, was aber eine unerwünschte Vergrößerung der Höhe der Befestigungsplatte zur Folge hätte, weil ein Mindestabstand zwischen dem unteren Rand der Bohrung und der Auflagefläche der Befestigungsplatte beibehalten werden muß, um zu verhindern, daß das Schraubenende beim Einschrauben auf die der Befestigung dienende Seitenwand o.dgl. stößt. Auch wird durch die Vergrößerung der Länge der Bohrung nicht der Nachteil beseitigt, daß das noch ungeschnittene Teil der Bohrung bei der Montage durch weiteres Eindrehen der Befestigungsschraube mit einem eingeschnittenen Gewinde versehen werden muß.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Grund- oder Befestigungsplatte der eingangs angegebenen Art zu schaffen, die einmal der vormontierten Befestigungsschraube einen sicheren und zentrierten Sitz gewährt und zum anderen bei der Endmontage ein vollständiges Anziehen der Befestigungsschraube ohne größeren Kraftaufwand gestattet.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe bei einer Grund- oder Befestigungsplatte der gattungsgemäßen Art dadurch gelöst, daß die Schraube mit einem Gewinde ohne Kuppe versehen und über die volle Tiefe der Bohrung des Loches voreingeschraubt ist.

Bei der erfindungsgemäßen Grund- oder Befestigungsplatte ist die bereits fabrikseitig vormontierte Schraube sicher und gut zentriert auch dann in der Bohrung oder dem Loch gehalten, wenn diese nur eine geringere Länge aufweist, da die gesamte Länge der Bohrung zur Halterung der Schraube ausgenutzt ist. Die Länge der Bohrung kann damit gering gehalten werden, so daß auch die Grundplatte eine geringe Höhe aufzuweisen braucht, da der Abstand zwischen dem unteren Rand der Bohrung und der Auflagefläche der Grundplatte beim Einschrauben der Befestigungsschraube voll ausgenutzt werden kann, weil die Schraube zu ihrer sicheren Halterung nicht bereits in den durch den Abstand gebildeten Raum bei der Vormontage eingeschraubt werden muß. Da bei der erfindungsgemäßen Grund- oder Befestigungsplatte bei der Vormontage der Befestigungsschraube bereits das Gewinde in die Bohrung oder das Loch vollständig eingeschnitten ist, läßt sich die Endmontage ohne erhöhten Kraftaufwand vornehmen.

Zweckmäßigerweise ist der obere Endbereich der Bohrung oder des gebördelten Loches innenkonusförmig erweitert. Diese trichterförmige Öffnung der Bohrung oder des Loches erleichtert das zentrierte Einsetzen der Schraube bei der Vormontage.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigt

Fig. 1 eine Draufsicht auf eine Grundplatte

Fig. 2 einen Längsschnitt durch die Grundplatte längs der Linie II-II in Fig. 1 mit vormontierter Befestigungs-

schraube ohne Kuppe,

Fig. 3 einen teilweisen Schnitt durch die Befestigungsplatte nach den Fig. 1 und 2 im Bereich des gebördelten Loches mit vormontierter Befestigungsschraube mit einem eine Kegelkuppe aufweisenden Schrauben- 5
ende und

Fig. 4 eine der Fig. 3 entsprechende Darstellung mit in die gebördelte Bohrung eingeschraubter Befestigungsschraube ohne Kuppe.

In Fig. 1 ist eine übliche der Befestigung eines nicht 10
dargestellten Scharnierarms dienende Grundplatte 1 dargestellt, die durch Stanzen und Press-Verformen aus Stahlblech hergestellt ist. Die Grundplatte 1 ist in seitlichen lappenförmigen Fortsätzen 2 mit Langlöchern 3 versehen, die der Befestigung der Grundplatte 1 auf 15
einer Möbelseitenwand o.dgl. dienen. Zur Halterung des üblicherweise im Querschnitt U-förmigen Scharnierarms ist die Grundplatte 1 mit einer sockelartigen Erhöhung versehen, die in ihrem mittleren Bereich ein Loch oder eine Bohrung 4 mit gebördeltem Rand 5 aufweist. 20

In diese Bohrung 4 ist bereits fabrikseitig eine Befestigungsschraube voreingeschraubt, die der späteren Halterung des Scharnierarms dient. Um den Scharnierarm einfach und schnell montieren zu können, ist dieser üblicherweise mit einem Langloch mit schlüssellochartiger 25
Erweiterung versehen, wobei der erweiterte Teil in seinem Durchmesser größer ist als der Schraubenkopf, so daß der Scharnierarm einfach mit der schlüssellochartigen Erweiterung auf die Befestigungsschraube aufgesteckt und in seine richtige Befestigungslage verschoben werden kann, bevor die Befestigungsschraube zur 30
Verspannung des Scharnierarms mit der Grundplatte bei der Endmontage festgezogen wird.

Fig. 3 der Zeichnung stellt den vorbekannten Stand der Technik dar, bei dem in dem Loch oder der Bohrung 35
4 eine Schraube 6 mit einem aus einer Kegelkuppe 7 bestehenden Schraubenende eingeschraubt ist.

Um bei der späteren Endmontage die Schraube über die Höhe h einschrauben zu können, die dem Abstand des unteren Randes der Bohrung 4 bis zu der Auflage- 40
fläche der Grundplatte entspricht, ist die Schraube 6 in die Bohrung 4 nur so weit eingeschraubt, daß deren Kegelkuppe den unteren Rand der Bohrung nicht überragt. Die zwangsläufige Folge ist, daß das Gewinde 6 der Schraube bei der Vormontage kein Gewinde über 45
die volle Länge der Bohrung 4 einschneiden kann. Bei der Vormontage bleibt der untere Teil der Bohrung mit der Länge a gewindefrei.

In den Fig. 2 und 4 ist die erfindungsgemäße Ausgestaltung der Grundplatte dargestellt, bei der in die Bohrung 50
4 eine Schraube 7 ohne Kuppe soweit eingeschraubt ist, daß das Gewindeende in etwa mit dem unteren Rand der Bohrung 4 fluchtet. Da bei der erfindungsgemäß zur Anwendung kommenden Schraube 7 ohne Kuppe der Schraubenschaft bis zum Schraubenende mit einem schneidenden Gewinde versehen ist, ist bei 55
der aus den Fig. 2 und 4 ersichtlichen vormontierten Stellung auch das Gewindeloch über seine volle Länge bereits bei der fabrikmäßigen Vormontage mit einem eingeschnittenen Gewinde versehen. Dabei bleibt der Abstand h bei der Endmontage zum Festziehen der 60
Schraube im vollen Umfang erhalten.

Als Schrauben können Befestigungsschrauben mit metrischem ISO-Gewinde verwendet werden, wie sie beispielsweise aus DIN 78 und 79 85 bekannt sind. 65

Der obere Endbereich 8 des gebördelten Loches 4 ist innenkonusförmig erweitert, so daß das Einsetzen der Schraube bei der Vormontage erleichtert ist.

3726405

Nummer:
 Int. Cl.⁴:
 Anm ldetag:
 Offenlegungstag:

37 26 405
 E 05 D 5/02
 7. August 1987
 16. Februar 1989

